

[Aritmética]

Tema: Tanto por ciento I

01. Si el $(4a) \%$ de Q es $2a$, calcule $Q - 2$.
- a) 20 b) 50 c) 80
d) 48 e) 46
02. A una reunión de trabajo, han asistido 80 personas, de las cuales 30 son del área de Administración. ¿Qué tanto por ciento representan los trabajadores que no están en el área de Administración?
- a) 64,5 % b) 60,5 % c) 58,5 %
d) 62,5 % e) 20,5 %
03. El 80 % del 25 % de "a" es el 15 % de $2b$. ¿Qué tanto por ciento es "a + b" respecto de $2a + 7b$?
- a) 40 % b) 20 % c) 80 %
d) 30 % e) 25 %
04. ¿Qué tanto por ciento del 0,2 % de 500 es el 5 % del 0,8 % de 800?
- a) 65 % b) 32 % c) 75 %
d) 60 % e) 42 %
05. El 15 % del 40 % del 50 % de Q es igual al 84 % del 10 % del 20 % de T . ¿Qué tanto por ciento con respecto a T representa Q ?
- a) 44 % b) 56 % c) 40 %
d) 52 % e) 50 %
06. En una jaula, se encuentran 80 loros y 120 gorriones. ¿Cuántos gorriones se escaparon, si el porcentaje de aves que quedan es el 80 % de la cantidad inicial?
- a) 10 b) 20 c) 44
d) 40 e) 30
07. El 2a % de 150 es "b" y el b % de 900 es 810. ¿Cuál es el valor de "a"?
- a) 100 b) 90 c) 144
d) 40 e) 30
08. Las ventas de cierta empresa "Lux Ther" aumentaron en 10 % durante el periodo de enero a febrero de este año. Si en febrero las ventas fueron de S/ 2970, ¿cuál fue el monto de las ventas en el mes de enero, en soles?
- a) 2470 b) 2380 c) 2540
d) 2700 e) 2200
09. En un depósito, se encuentran mezclados 20 L de agua y 36 L de leche; pero se extrae del depósito el 25 %. ¿Cuál es la diferencia de los volúmenes de leche y agua que quedan en el recipiente, en litros?
- a) 10 b) 11 c) 12
d) 13 e) 14
10. En el día de su cumpleaños, Diego recibió S/ 150 de su padre Javier. Al terminar el día, Javier le pregunta cuánto había gastado de lo que le dio. Diego le responde que gastó el 25 % de lo que no gastó. ¿Qué cantidad gastó, en soles?
- a) 30 b) 60 c) 90
d) 40 e) 50

[Álgebra]

Tema: División algebraica II

11. Calcule el resto de dividir:

$$\frac{x^{13} + 3x^7 + 2x^6 - x^5 + 4x^2 + 3}{x^2 + 2}$$

- a) $26x + 23$ b) $36x - 21$
c) $36x + 21$ d) $26x - 23$
e) $4x + 13$

12. Calcule el residuo de la división:

$$\frac{(x-5)^{10} + (x-6)^7 + 6}{(x-5)(x-6)}$$

- a) $2x - 5$ b) $2x + 3$
c) $2x + 1$ d) $2x + 5$
e) $2x - 3$

13. Si $(a-3)x^2 + (b+2)x + c$ es el residuo de:

$$x^{10} \div (x^5 - x + 1)$$

entonces es verdad que:

- a) $A = 2$ b) $B = 1$ c) $C = 2$
d) $B = 4$ e) $C = 1$

14. Un polinomio $P(x)$ de 3.^{er} grado es divisible separadamente entre $(x-1)$, $(x+2)$ y $(x+3)$. Calcule el resto al dividir dicho polinomio entre $(x-4)$. Considere que cuando el polinomio $P(x)$ se divide entre $(x-3)$ arroja por residuo el valor de 120.

- a) 382 b) 142 c) 162
d) 252 e) 358

15. Un polinomio de tercer grado mónico es divisible entre $(x+10)$ y $(x-2)$. Al dividir dicho polinomio entre $(x-1)$, su resto es 22. Calcule su término independiente.

- a) 30 b) 40 c) 50
d) 60 e) 80

16. Un polinomio $P(x)$ de tercer grado y mónico se anula para $x=2$; $x=3$. Señale el término independiente del polinomio, si la suma de sus coeficientes es 10.

- a) 28 b) 26 c) 24
d) 25 e) 21

17. Un polinomio $P(x)$ de sexto grado tiene raíz cuadrada exacta. Se sabe que $P(x)$ es divisible por (x^2+1) y $(x+3)$ en forma separada; además, si se le divide entre $(x+2)$, el resto es 225.

Indique la suma de coeficientes del polinomio $P(x)$.

- a) 144 b) 196 c) 225
d) 576 e) 676

18. El $\frac{a+6}{a}\%$ del número de hombres es igual al $\frac{a+4}{a}\%$ del número de mujeres en TRILCE. ¿Qué tanto por ciento del total representa el número de mujeres? Considere "a+1" el resto de dividir:

$$\frac{x^5 + x^2 + 1}{(x-1)^2 + x}$$

- a) 25 % b) 40 % c) 15 %
d) 60 % e) 45 %

19. Calcule un polinomio $P(x)$ de tercer grado que sea divisible separadamente entre $(x + 3)$ y $(x - 2)$, que su suma de coeficientes sea 12 y que su término independiente es 12. Indique el resto de dividir: $P(x)$ entre $(5x + 5)$.

a) 6 b) 13 c) 12
d) 24 e) 42

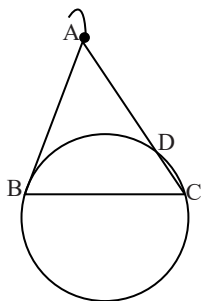
20. Un polinomio $P(x)$ de tercer grado, al dividirlo entre $(x - 1)$, $(x + 2)$ y $(x - 3)$, da el mismo resto 3. Si se divide $P(x)$ entre $(x + 1)$, se obtiene como resto 19. Calcule $P(4)$.

a) 6 b) 13 c) 39
d) 24 e) 18

[Geometría]

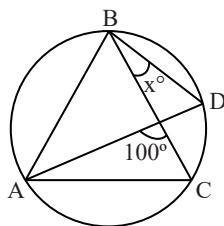
Tema: Circunferencia (ángulos asociados a la circunferencia)

21. La figura muestra un arête compuesto por un aro circular y tres alambres: $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ y $\overline{BC}$, soldados en los puntos A, B, C y D. Se sabe que B es punto de tangencia, $AB = BC$ y $m\widehat{DC} = 30^\circ$. Calcule la medida del ángulo formado por los alambres en B.



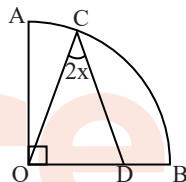
a) 60° b) 70° c) 55°
d) 65° e) 75°

22. En la figura, ABC es un triángulo equilátero. Calcule " x° ".



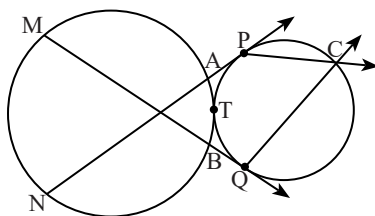
a) 20° b) 36° c) 40°
d) 50° e) 60°

23. En la figura, AOB es un cuadrante. Si $AO = CD$ y $m\widehat{BC} = 8x$, calcule " x° ".



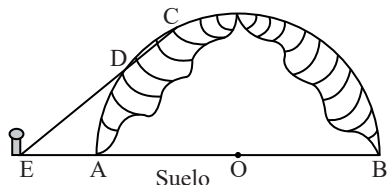
a) 15° b) 12° c) 8°
d) 10° e) 20°

24. En la figura, P, T y Q son puntos de tangencia. Si $m\widehat{MN} = 100^\circ$ y $m\widehat{PCQ} = 55^\circ$, calcule $m\widehat{ATB}$.

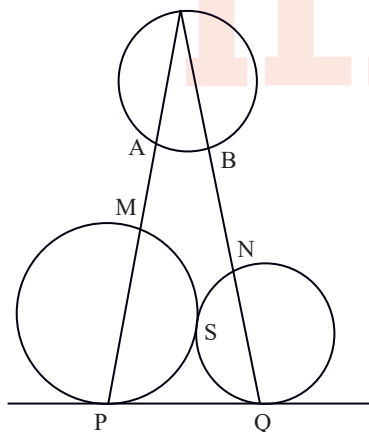


a) 40° b) 35° c) 50°
d) 45° e) 55°

25. En la figura, se muestra la entrada de una carpa semicircular de diámetro $\overline{AB}$, la cual está sostenida por una cuerda tensada $\overline{EC}$. Se sabe que $DE = OB = OA$ y $m\widehat{CD} = 46^\circ$. Calcule la medida del ángulo que forma la cuerda $\overline{EC}$ con el suelo.

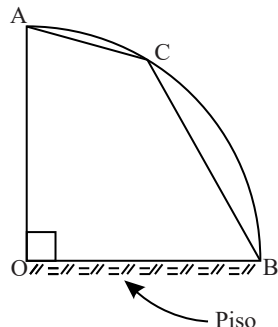


- a) $33,5^\circ$ b) 35° c) $34,5^\circ$
d) 42° e) 45°
26. En el gráfico, P, Q y S son puntos de tangencia; además, $m\widehat{MS} + m\widehat{NS} = 110^\circ$. Calcule la $m\widehat{AB}$.

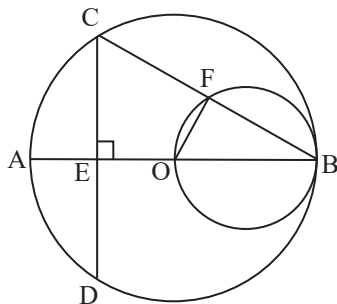


- a) 55° b) 65° c) 75°
d) 70° e) 85°

27. En la figura, se muestra la vista frontal de la entrada de una carpa en forma de cuadrante, sostenida por dos barras sujetadas en el punto C. Se sabe que $5m\widehat{CBO} = 4m\widehat{OAC}$ y $OA = 4\text{ m}$. Calcule a qué altura del piso se debe colocar el punto de sujeción C.

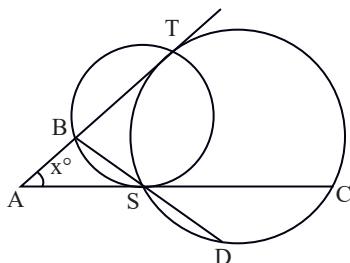


- a) $2\sqrt{3}\text{ m}$ b) $3\sqrt{2}\text{ m}$ c) 2 m
d) $2\sqrt{2}\text{ m}$ e) 4 m
28. La figura muestra el diseño de una estructura metálica formada por dos aros circulares y las varillas $\overline{AB}$, $\overline{CD}$, $\overline{BC}$ y $\overline{OF}$, donde B es un punto de tangencia y O centro. La varilla $\overline{CD}$ mide 24 pulgadas y $m\widehat{BC} = 2m\widehat{AD}$. Si la varilla $\overline{OF}$ se requiere reemplazar por una nueva, calcule su longitud.



- a) 6 pulgadas b) 8 pulgadas
c) $4\sqrt{2}$ pulgadas d) $4\sqrt{3}$ pulgadas
e) 10 pulgadas

29. En el gráfico, T y S son puntos de tangencia. Calcule " x° ", si $m\widehat{DC} = 80^\circ$ y $m\widehat{DS} = 40^\circ$.



- a) 20° b) 30° c) 35°
d) 40° e) 50°
30. En una circunferencia, se trazan las cuerdas perpendiculares $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$, $BC = 8$ u. Calcule la distancia del centro a $\overline{AD}$.

- a) 2 u b) 4 u c) 5 u
d) 6 u e) 8 u

[Trigonometría]

Tema: Razones trigonométricas de ángulos notables

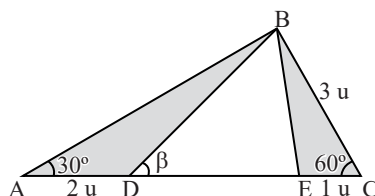
31. Se tiene:

$$\tan \alpha = (3 + \tan 75^\circ - \sqrt{3}) \cos 70^\circ \cdot \csc 20^\circ - 3 \cos 75^\circ \cdot \csc 15^\circ \text{ y } \tan \alpha = \csc \theta (\alpha, \theta \text{ son agudos})$$

Calcule: $\cos \theta$.

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ c) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
d) 1 e) $\frac{1}{3}$

32. De la figura mostrada, calcule la longitud del segmento DB.



- a) $\frac{3}{2}u$ b) $\frac{5}{2}\sqrt{3}u$ c) $\sqrt{13}u$
d) $2\sqrt{13}u$ e) $\sqrt{3}u$

33. " $\alpha + 13^\circ$ " y " $\beta + 27^\circ$ " son ángulos agudos tal que $\tan(\alpha + 13^\circ) \cdot \tan(\beta + 27^\circ) = 1$. Calcule:

$$\cos(\alpha + \beta + 10^\circ) + \cot^2\left(\frac{\alpha + \beta}{2} + 5^\circ\right)$$

- a) 3 b) $\frac{7}{2}$ c) $\frac{3}{2}$
d) $\frac{1}{2}$ e) $\frac{5}{2}$

34. Sean α y β dos ángulos agudos. Si la ecuación $x^2 \operatorname{sen} \alpha + 2x \operatorname{sen} \alpha + \cos \beta = 0$ tiene solución única, calcule:

$$\tan\left(\frac{\alpha + \beta}{6}\right) - \sec(\alpha + \beta - 30^\circ)$$

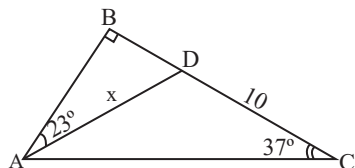
- a) 3 b) $-\sqrt{3}$ c) 4
d) 2 e) 1

35. Determine el valor de " x " en:

$$x \cos 60^\circ - 2 \cos 45^\circ = (1 - \operatorname{sen} 45^\circ)^2$$

- a) 2 b) 1 c) $\sqrt{2}$
d) 3 e) 4

36. Calcule "x".



- a) 12 b) 24 c) 10
d) 16 e) 20

37. Se tiene:

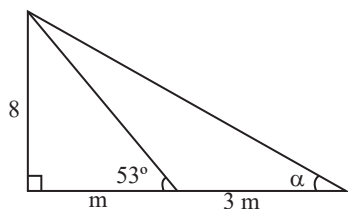
$$\frac{\tan x - \sec^2 30^\circ}{\sec^2 60^\circ + \tan x} = \frac{\csc^2 45^\circ - \tan x \csc^2 30^\circ}{\csc^2 30^\circ - \tan x \sec^2 45^\circ}$$

Calcule:

$$\operatorname{sen} x \quad (0 < x < 90^\circ)$$

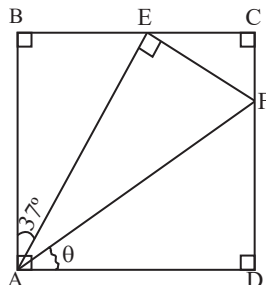
- a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{4}{5}$ c) $\frac{7}{25}$
d) $\frac{24}{25}$ e) $\frac{5}{13}$

38. Calcule $\operatorname{sen} \alpha$.



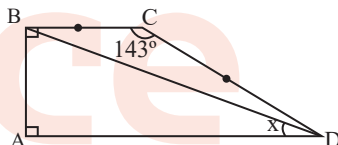
- a) $\frac{2}{\sqrt{10}}$ b) $\frac{3}{\sqrt{10}}$ c) $\frac{\sqrt{10}}{10}$
d) $\frac{\sqrt{10}}{5}$ e) $\frac{\sqrt{10}}{20}$

39. En el cuadrado ABCD, calcule " $\tan \theta$ ".



- a) $\frac{7}{12}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{1}{2}$
d) $\frac{13}{16}$ e) $\frac{5}{12}$

40. A partir del gráfico, calcule $\tan x + \cot x$, si $BC \parallel AD$.



- a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{2}{5}$ c) $\frac{10}{3}$
d) $\frac{2}{15}$ e) $\frac{4}{15}$

[Física]

Tema: MCU

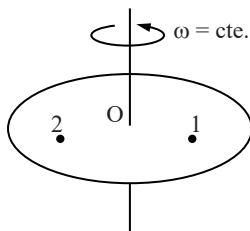
41. En la actualidad, se observa muchos medios de transporte sostenible que emplean motores eléctricos, como autos, *scooters*, motocicletas, etc. En ese contexto, se sabe el eje de un motor eléctrico puede girar 3000 vueltas en dos minutos. Determine cuál será la frecuencia (en rps) y el periodo (en s) de las ruedas cuando realizan un MCU.

a) 40; 0,025 b) 30; 0,030
c) 10; 0,100 d) 20; 0,050
e) 25; 0,040

42. Las manecillas de un reloj mecánico de agujas realizan MCU. Determine la rapidez tangencial del minutero, en m/s, si esta aguja tiene una longitud de 20 cm.

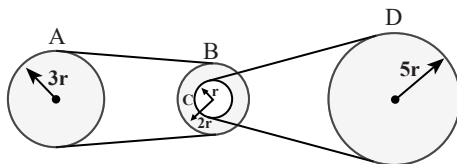
a) $\pi/7200$ b) $\pi/9000$ c) $\pi/7500$
d) $\pi/6000$ e) $\pi/8000$

43. Un disco rota uniformemente alrededor de su eje; v_1 es la rapidez tangencial del punto 1 y v_2 la del punto 2. Los puntos 1 y 2 distan de O 1,5 cm y 2,0 cm, respectivamente. Calcule la relación entre v_2 / v_1 .



a) 4/5 b) 2/5 c) 3/4
d) 1/2 e) 4/3

44. La rueda A presenta una velocidad angular constante de magnitud 40 rad/s. ¿Cuál es la magnitud de la velocidad angular de la rueda D?



a) 10 rad/s b) 12 rad/s c) 15 rad/s
d) 18 rad/s e) 20 rad/s

45. En un parque de diversiones, un carrusel realiza MCU a razón de 2 rad/s. En cierto momento, se observa que un caballito del carrusel recorre 20 m en 5 s. Calcule la aceleración centrípeta que experimenta el caballito.

a) 16 m/s b) 8 m/s c) 12 m/s
d) 4 m/s e) 6 m/s

46. Señale verdadero (V) o falso (F), según corresponda.

- I. En el MCU, no existe aceleración.
II. En el MCU, la rapidez tangencial siempre es constante a un mismo nivel.
III. En el MCU, la rapidez tangencial es perpendicular a la rapidez angular.

a) VVV b) FVV c) FFF
d) VFV e) FVF

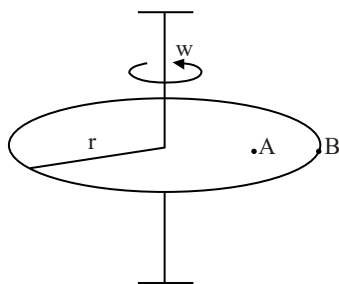
47. Una piedra de amolar rota con una rapidez angular constante. Un punto ubicado a 2 cm de la periferia, medidos en la dirección radial, posee una rapidez tangencial $1/5$ menor que la que posee un punto ubicado en la periferia. ¿Cuál es el radio de la piedra?

a) 25 cm b) 55 cm c) 10 cm
d) 12 cm e) 14 cm

48. En el MCU, la frecuencia es una magnitud que mide el número de vueltas que realiza una partícula en la unidad de tiempo. Se tiene una partícula que se mueve con MCU. La magnitud de la aceleración centrípeta es 40 m/s^2 y el radio es 10 m. Determine el número de vueltas que realiza durante medio minuto.

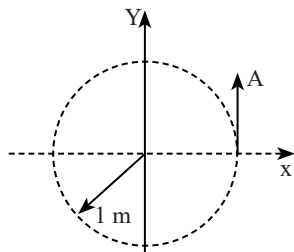
a) $40/\pi$ b) $50/\pi$ c) $30/\pi$
d) $10/\pi$ e) $20/\pi$

49. En el gráfico, un disco rota con velocidad angular constante. La rapidez de A y la de B están en la relación de 2 a 5; además, la separación entre dichos puntos es 3 cm. Determine el radio del disco.



a) 1 cm b) 2 cm c) 3 cm
d) 4 cm e) 5 cm

50. Una partícula desarrolla un MCU con un periodo de 6 s. Si en $t_0 = 0 \text{ s}$ pasa por punto A, calcule su velocidad (en m/s) en el instante $t = 2 \text{ s}$.



a) $\frac{(\sqrt{3}\hat{i} + \hat{j})}{6}$
b) $-\frac{\pi}{6}(\sqrt{3}\hat{i} + \hat{j})$
c) $\frac{\pi}{2}(\sqrt{3}\hat{i} + \hat{j})$
d) $-\frac{\pi}{3}(\sqrt{3}\hat{i} + \hat{j})$
e) $\frac{\pi}{6}(\hat{i} + \sqrt{3}\hat{j})$

[Química]

Tema: Enlace químico I [enlace iónico]

51. El enlace químico es la fuerza de atracción entre átomos iguales o diferentes, a través del cual se generan las sustancias. De acuerdo a la posición de los elementos en la Tabla Periódica (T.P.), sus átomos se unen a través de diferentes mecanismos. Por lo general, los átomos de metales transfieren electrones a los no metales formando iones de cargas opuestas y en su unión forman compuestos iónicos.

Los átomos no metálicos generalmente se pueden unir compartiendo electrones a través del enlace covalente, dando origen a moléculas de elementos o compuestos. En el caso de la unión entre átomos metálicos, la atracción se presenta entre los "cationes metálicos" y los electrones libres en movimiento. Al respecto, seleccione la alternativa que presenta sustancias con enlace iónico, enlace covalente y enlace metálico, respectivamente.

Datos:

Elemento	Li	Mg	Zn	H	P	O	F
Posición en la T.P.	I A (1)	II A (2)	II B (1 2)	I A (1)	V A (1 5)	VI A (1 6)	VI A (1 7)

- a) LiF, MgF₂ y Li
b) H₂O, MgO y P₂O₅
c) H₂O₂, H₂O y O₃
d) BaCl₂, H₂ y Zn
e) CaO, HF y Zn
52. El sodio (₁₁Na) y el cloro (₁₇Cl) se unen formando cloruro de sodio (NaCl). Esta sal se encuentra en los salares de Maras (Cusco) en estado sólido; pero está disociada en los océanos. Para consumo humano se añade sales de yodo, a fin de prevenir la enfermedad del bocio. Con respecto a las características del enlace químico y a las propiedades del compuesto, seleccione la alternativa incorrecta.
- a) De acuerdo a su ubicación en la Tabla Periódica, el sodio presenta baja energía de ionización y el cloro presenta alta electronegatividad.

- b) Los átomos de ambos elementos adquieren la configuración de gas noble luego de la transferencia del electrón de valencia del sodio.
c) El cloruro de sodio, presente en la sal de Maras, forma una red cristalina al estado sólido y, como tal, es un buen conductor de la electricidad.
d) En los océanos del mundo, el compuesto se encuentra como iones sodio (Na⁺) y iones cloruro (Cl⁻).
e) A condiciones ambientales, el NaCl se encuentra en estado sólido y tiene alta temperatura de fusión.

53. Si se hace reaccionar **sodio** (Na) con **cloro gaseoso** (Cl₂), se produce una reacción violenta. Así se genera una llama de color amarilla, dando como producto al **cloruro de sodio** (NaCl). Indique la alternativa que contenga, respectivamente, el tipo de enlace de cada sustancia resaltada en negrita.

Datos: EN (Na) = 0,9 ; EN (Cl) = 3,0.

- a) iónico - covalente - covalente
b) metálico - covalente - iónico
c) metálico - iónico - covalente
d) iónico - metálico - covalente
e) covalente - covalente - iónico
54. Los compuestos iónicos tienen diversas aplicaciones. Por ejemplo, el sulfuro de sodio (Na₂S) que se expande en forma de escamas sólidas es usado en la industria del papel y en la industria textil como un blanqueador. Con respecto a las propiedades de los compuestos iónicos, seleccione la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

- I. A temperatura ambiente, son sólidos frágiles con elevados puntos de fusión.
II. Cuando se encuentran en estado sólido, no conducen la electricidad (aislantes).
III. Son generalmente solubles en solventes polares, como el agua.
- a) VVV b) VFF c) FFV
d) VVF e) VFV
55. Las propiedades de las sustancias se determinan en gran medida por los enlaces químicos que mantienen unidos a sus átomos. El enlace químico consiste en una fuerte interacción entre átomos iguales o diferentes que permite la formación de sustancias más estables. Al respecto, seleccione la secuencia correcta de verdad (V) o falsedad (F).
- I. El hidrógeno (H_2), el oxígeno (O_2), el amoníaco (NH_3) y el metano (CH_4) son moléculas cuyos átomos se unen por enlace covalente.
II. El cloruro de sodio ($NaCl$) en solución acuosa es un buen conductor de la corriente eléctrica; esto prueba que su enlace es covalente.
III. El oro (Au) y el diamante (C) presentan enlace metálico e iónico, respectivamente.
- a) VVV b) FVV c) FVF
d) VFV e) VFF
56. La diferencia de electronegatividad nos indica los diferentes tipos de enlace que existen en las sustancias. Para los compuestos: KF , $CaCl_2$, $GaBr_3$, GeI_4 , determine la alternativa que muestra la relación correcta entre compuesto y tipo de enlace.
- EN (Pauling): K: 0,8; Ba: 0,9; Ca: 1,0; Ga: 1,6; Ge: 1,8; F: 4,0; Cl: 3,0; Br: 2,8; I: 2,6
- a) KF , enlace covalente
b) GeI_4 , enlace iónico
c) $BaCl_2$, enlace covalente
d) $CaCl_2$, enlace covalente
e) $GaBr_3$, enlace covalente
57. Cuando el sodio (Na) y el cloro (Cl_2) forman los iones respectivos, estos se unen formando cloruro de sodio ($NaCl$). Esta sal se encuentra en los salares de Maras (Cusco) en fase sólida, mientras que en los océanos se encuentra disuelta. Con respecto al cloruro de sodio, determine la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).
- I. Al estar en fase sólida, es un buen conductor de la electricidad.
II. En los océanos, se encuentra disociado en iones sodio y iones cloruro.
III. Es duro, frágil y con alto punto de fusión.
- a) VVV b) FVV c) FVF
d) VFV e) FFF

58. El cloruro de sodio (NaCl) es una sustancia que se usa en la preparación y conservación de alimentos, en la elaboración de suero fisiológico; además, regula la presión arterial, etc. Según lo expuesto, indique el valor de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- I. El NaCl es un compuesto iónico.
- II. El enlace entre los iones cloruro y sodio origina la formación de moléculas.
- III. El cloruro de sodio es buen conductor de la corriente eléctrica.
- IV. Es soluble en agua.

Valores de electronegatividad: Na = 0,93; Cl = 3,16.

- a) VFVV b) FVVF c) VFFV
d) FFFF e) VVVF

59. Los compuestos iónicos son el resultado de la interacción electrostática entre un catión y un anión (generalmente un metal y un no metal, donde la diferencia entre sus electronegatividades es mayor a 1,9, generando la transferencia de electrones). Según lo expuesto, indique cuántos de los siguientes compuestos son iónicos.

- I. BeCl_2
- II. AlH_3
- III. Na_2SO_4
- IV. NH_4Cl
- V. K_2S

Valores de electronegatividad: Be = 1,57; Cl = 3,16; Al = 1,61; H = 2,10; Fe = 1,83; O = 3,50.

- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

60. Se combina químicamente el calcio con el nitrógeno. Determine la fórmula del compuesto formado y el tipo de enlace químico implicado, respectivamente.

- a) CaN_2 y enlace covalente
- b) Ca_3N y enlace covalente
- c) Ca_3N_2 y enlace covalente
- d) CaN_2 y enlace iónico
- e) Ca_3N_2 y enlace iónico

(Habilidad Lógico-Matemática)

Tema: Situaciones deportivas

61. En la final de un torneo distrital de fútbol, participan tres equipos: Sport Wari, Sport Huanca y Sport Chanka. La tabla muestra los goles a favor (G.F.) y los goles en contra (G.C.) de los tres equipos, que han jugado entre sí en una sola ronda todos contra todos. ¿Cuál fue el resultado del partido entre Sport Wari y Sport Huanca, en ese orden, si este último perdió por un gol de diferencia?

Equipos	G.F.	G.C.
Sport Wari	7	4
Sport Huanca	5	4
Sport Chanka	3	7

- a) 5 - 4 b) 2 - 1 c) 4 - 3
d) 3 - 2 e) 1 - 0

62. En una urbanización, se jugó un torneo de fútbol en el que participaron cuatro equipos: Albos, Blues, Celestes y Dominós; en ese evento, todos los equipos se enfrentaron entre sí, en una sola ronda. En cada partido, el ganador obtuvo 3 puntos, el que perdió 0 puntos y si hay un empate cada uno obtuvo 1 punto. Al final del torneo, el equipo Albos tiene 7 puntos; y los equipos Blues y Celestes obtienen 4 puntos cada uno. ¿Qué puntaje obtuvo el equipo de los Dominós?

- a) 3 b) 0 c) 2
d) 1 e) 4

63. Algunos equipos de fútbol juegan en un torneo; cada uno juega una vez contra cada equipo. En cada partido, el ganador obtiene 3 puntos, el que pierde 0 puntos y, si hay un empate, cada uno obtiene 1 punto. Al finalizar el torneo, la suma de puntajes de todos los equipos es 280 y el total de partidos perdidos es el doble del total de partidos empatados. ¿Cuál es la suma de las cifras de la cantidad de equipos que jugaron el torneo?

- a) 3 b) 5 c) 6
d) 9 e) 8

64. Los equipos mostrados han jugado entre sí y cada equipo se enfrentó una vez a los otros. ¿Cuál fue el resultado del partido entre Halcones y Águila, si este último perdió por un gol de diferencia?

Equipos	G.F.	G.C.
Halcones	12	7
Águila	10	11
Cóndores	9	

- a) 6 - 5 b) 3 - 2 c) 7 - 6
d) 5 - 4 e) 4 - 3

65. En un campeonato de clasificatorias para la división sub-17 de cierto club de fútbol, quedaron como finalistas tres equipos: A, B y C. Estos se enfrentaron en una última ronda triangular, en donde cada equipo jugó solamente una vez con los otros. Los resultados de goles a favor y de goles en contra se anotaron en una tabla; sin embargo, se olvidaron de llenar una casilla, tal como se muestra a continuación:

Equipos	G.F.	G.C.
Equipo A	7	6
Equipo B	9	10
Equipo C	8	

¿Cuál fue el resultado entre los equipos A y C, en ese orden, si se sabe que los equipos A y B empataron?

- a) 3 - 2 b) 4 - 5 c) 5 - 3
d) 3 - 4 e) 5 - 4

66. En un campeonato de fútbol, participaron 3 equipos: A, B y C. La tabla adjunta muestra la cantidad de goles a favor (G.F.) y goles en contra (G.C.) de los tres equipos, luego de que jugaron todos entre sí, una única vez. Sin embargo, a la tabla le falta un casillero por completar. En el enfrentamiento entre A y B, B ganó por un gol de diferencia. ¿Cuál fue el resultado del partido A vs. C, en ese orden?

Equipos	G.F.	G.C.
A	3	x
B	3	5
C	8	3

- a) 1 - 5 b) 2 - 2 c) 3 - 1
d) 2 - 4 e) 3 - 5

67. En un campeonato, quedaron como finalistas los tres equipos consignados en la tabla; estos disputaron entre sí un torneo de todos contra todos. Al final aparece una tabla de posiciones con solamente algunos datos. ¿Cuál fue el resultado del partido entre A y B, respectivamente?

Eq.	P.J.	P.G.	P.P.	P.E.	G.F.	G.C.
A		2			5	0
B					3	
C				1		4

- a) 4 - 1 b) 1 - 0 c) 3 - 1
d) 4 - 2 e) 4 - 0

68. Los equipos de fútbol A, B, C y D jugaron un torneo donde todos los equipos se enfrentaron cada uno entre sí. La siguiente tabla proporciona alguna información sobre el torneo:

Equipos	P.J.	P.G.	P.P.	P.E.	G.F.	G.C.
A	3	2				
B	3			0	2	4
C		1		2	3	2
D			2		1	3

Además, se sabe que el equipo A venció al equipo D 2 a 1 y que B perdió contra C 2 a 1. ¿Cuál fue el marcador del partido entre los equipos B y D?

- a) 1 - 0 b) 2 - 3 c) 3 - 1
d) 4 - 0 e) 5 - 1

69. En un torneo de fútbol, se jugó una ronda de todos contra todos; en ella participaron cuatro equipos: Los Maestros (LM), Omega (O), Espada Verde (EV) y Delta (D). Se sabe que:

- Los goles a favor de LM y EV fueron 10 y 3, respectivamente.
- Los goles en contra de O y D fueron 4 y 5, respectivamente.
- En el partido O vs. D, uno de ellos ganó por la mínima diferencia.

Entonces, siempre es cierto que:

- a) LM y EV no empataron.
b) LM ganó a EV.
c) EV ganó a LM.
d) LM y EV empataron.
e) En el partido LM vs. EV, se hicieron más de 5 goles.

70. En un campeonato de fútbol, participaron los equipos Alfa, Beta y Gama jugando todos contra todos, en una sola ronda. En la tabla, se muestra la cantidad de goles a favor y goles en contra de los tres equipos al finalizar el campeonato; sin embargo, se olvidaron de llenar una casilla, tal como se muestra. Si Alfa ganó a Beta por 3 goles de diferencia, ¿cuál fue el resultado del partido entre Gama y Alfa, en ese orden?

Equipos	G.F.	G.C.
Alfa	8	7
Beta		11
Gama	9	9

- a) 2 - 4 b) 4 - 2 c) 5 - 1
d) 1 - 5 e) 3 - 3

[Ciencias Biológicas]

Tema: Biología celular I

71. Con respecto a la pared celular eucariota, señale verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- I. La celulosa se encuentra embebida en una matriz de proteínas y polisacáridos.
- II. Impide la ruptura de la membrana como resultado de las presiones hidrostáticas que se producen al interior de la célula.
- III. Es impermeable, debido a la disposición de las fibrillas microscópicas formadas de celulosa.
- IV. Interviene de diversas maneras en el fenómeno de la turgencia celular.
- V. Las moléculas de agua y solutos la pueden atravesar por difusión simple.

- a) VVVVV b) VVFVV
- c) FVFVF d) VFVVF
- e) FFVVF

72. Los cilios y los flagelos son prolongaciones móviles presentes en la superficie de muchos tipos de células. Su función es permitir el desplazamiento de una célula aislada a través de un líquido o desplazar el líquido extracelular sobre la superficie de la célula. Los cilios son cortos y numerosos, mientras que los flagelos son largos y escasos. Ambos presentan la misma estructura, pero diferente tipo de movimiento. Cilios y flagelos deben su movilidad a

- I. las proteínas contráctiles.
- II. los microtúbulos.
- III. el citoesqueleto.

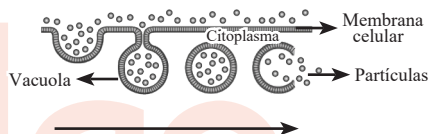
- a) Solo I b) Solo II
- c) Solo III d) II y III
- e) I y II

73. La capacidad de realizar funciones autónomas: metabólicas y reproductivas que muestran los procariontes, les permite ser incluidos dentro de la clasificación de "célula-organismos". Indique qué estructuras poseen dicha función.

- I. ADN
- II. Ribosomas
- III. Membranas

- a) Solo I b) Solo III
- c) I y II d) I y III
- e) I, II y III

74. Observe la siguiente representación sobre un tipo de transporte celular.



¿Qué nombre recibe?

- a) Endocitosis b) Exocitosis
- c) Ósmosis d) Difusión
- e) Ciclosis

75. La permeabilidad de una membrana depende de diversos factores, tales como:

- I. Naturaleza química de la composición de la membrana
- II. Naturaleza de la disposición y concentración de las sustancias difusibles
- III. Tamaño de los poros y de las porinas de membrana
- IV. Energía potencial contenida en la molécula a difundir

Indique lo correcto.

- a) I y II b) II y III
- c) I, II y III d) I, III y IV
- e) II, III y IV

76. Implica el movimiento al azar de moléculas individuales o de iones, y deriva en el movimiento neto a favor de un gradiente de concentración. ¿A qué tipo de transporte se refiere?

- a) Fagocitosis
- b) Pinocitosis
- c) Exocitosis
- d) Transcitosis
- e) Difusión

77. El modelo de mosaico fluido de la membrana celular implica que

- I. los lípidos de una membrana estén en constante movimiento.
- II. las proteínas insertas en los lípidos puedan moverse y desplazarse dentro de los lípidos.
- III. las cabezas polares de los fosfolípidos se orienten hacia las caras interna y externa de la membrana.

Indique lo correcto.

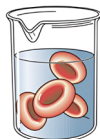
- a) Solo I
- b) Solo II
- c) I y II
- d) II y III
- e) I, II y III

78. En algunos lugares se comercializan ilegalmente moluscos conocidos con el nombre común de "locos" (*Concholepas concholepas*). Previo a su venta, estos moluscos se mantienen colocados en agua destilada por un tiempo mínimo de 12 horas. Respecto a esto, se puede concluir correctamente que

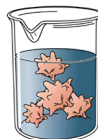
- I. el agua destilada es un medio hipotónico para los moluscos.
- II. los moluscos aumentan su volumen.
- III. las células del molusco plasmolizarán.

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) I y II
- e) II y III

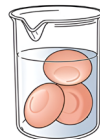
79. La figura muestra el comportamiento de eritrocitos al ser mantenidos en soluciones de diferente osmolaridad.



Solución N.º 1



Solución N.º 2



Solución N.º 3

Con respecto a los resultados visibles, es correcto afirmar que en la solución

- I. N.º 1 se mantienen sin variaciones de volumen.
- II. N.º 2 experimentan salida de agua.
- III. N.º 3 aumenta la concentración del medio interno.

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) I y II
- e) I, II y III

80. Sobre la estructura y función de la membrana plasmática, indique verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- I. Es una barrera semipermeable y selectiva para las moléculas que ingresan y salen de la célula.
- II. Los glucolípidos no forman parte de su estructura y/o composición.
- III. En el modelo mosaico fluido, las proteínas se encuentran intercaladas dentro de la bicapa lipídica y sobresaliendo de la membrana.
- IV. Las proteínas periféricas están asociadas únicamente a la superficie externa.
- V. Las proteínas integrales forman poros hidrófilos regularmente.

- a) VFVVF
- b) VVFFV
- c) VFFFV
- d) VFVFF
- e) VFVFFV

[Habilidad Verbal]

Tema: Jerarquía textual II

I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Dentro de la jerarquía textual, los dos elementos más importantes son el tema central y la idea principal; sin embargo, además de aquellos, la jerarquía textual también evalúa lo referente al resumen y la intención del texto.

IA. EL RESUMEN

El resumen condensa lo más importante de un texto y le añade algunos detalles para complementar dicha información esencial. Por eso, se puede decir que el resumen sigue la siguiente fórmula:

RESUMEN = IDEA PRINCIPAL +
ALGUNA(S) IDEA(S) SECUNDARIA(S)

IB. LA INTENCIÓN DEL TEXTO

La intención expresa el motivo principal por el cual ha sido escrito el texto. Se debe formular de la siguiente manera:

INTENCIÓN DEL TEXTO = VERBO EN
INFINITIVO + TEMA CENTRAL o IDEA
PRINCIPAL

II. TEXTOS DE APRESTAMIENTO

TEXTO 1

Immanuel Kant es particularmente conocido por desplegar un sistema filosófico que revolucionó la teoría del conocimiento y la metafísica modernas, dando paso a una nueva forma de entender el mundo. Sin embargo, las inquietudes morales y políticas también estuvieron presentes en su pensamiento. De hecho, son centrales en obras como la *Crítica de la razón práctica* (1788) o *La fundamentación de la metafísica de las costumbres* (1785). En la reflexión moral que

propone en esas piezas claves del pensamiento occidental, Kant distingue dos tipos posibles de éticas: las éticas heterónomas y las autónomas. Heterónoma sería aquella ética que basa sus principios en criterios externos y conforme a la opinión ajena: por ejemplo, llevar una vida basada en la imposición de alguien que ejerce una autoridad sobre uno o una en la que el sujeto se deje llevar por la corriente, sin pensar de forma crítica en sus deberes morales. Frente a este modelo ético, el filósofo apuesta por desarrollar una moral autónoma y valiente, en la que sea uno mismo el que se otorgue el fundamento moral de la propia acción. De esta manera, el ser humano escapa a "la autculpable minoría de edad" en la que se halla sumergido, tal como la describe en *¿Qué es la ilustración?* (1784), uno de sus ensayos más populares. Cuando se obra de una determinada manera solamente porque se teme un castigo y no por el propio convencimiento, se actúa conforme a lo que Kant denomina imperativo hipotético. Es decir, un imperativo según el cual se calcula hipotéticamente el coste material de las acciones propias y, por ello, no se actúa de forma consecuente para buscar el bien, sino el propio beneficio.

Filosofía & Co. (2022). «Imperativo categórico: la moral que nos propone Kant». *Filosofía & Co.*
Recuperado de <https://cutt.ly/FVYcQh>

81. ¿Cuál es el tema central del texto?

82. ¿Cuál es la idea principal del texto?

83. ¿Cuál es el mejor resumen del texto?

84. ¿Cuál la intención del texto?

TEXTO 2

La guerra engendra crueldad y actos brutales contra cualquiera que sea señalado como "el enemigo", como "el otro" deshumanizado y diabólico. La violación de Nanking es conocida por los detalles gráficos de los atroces extremos a los que llegaron los soldados para degradar y destruir a civiles inocentes, a "enemigos no combatientes". Los soldados japoneses asesinaron entre 260 000 y 350 000 civiles chinos en unos meses sangrientos de 1937. Estas cifras superan las muertes causadas por el bombardeo atómico de Japón y el número de civiles que murieron en los países europeos durante la Segunda Guerra Mundial.

Sin embargo, si solo fuera un caso aislado y no un capítulo más de la historia de las atrocidades cometidas contra civiles, podríamos pensar que fue una anomalía. Pero las tropas británicas ejecutaron y violaron a civiles durante la guerra de la independencia estadounidense. Se calcula que, hacia el final de la Segunda Guerra Mundial, y entre 1945 y 1948, los soldados del Ejército Rojo violaron a unas 100 000 mujeres en Berlín. Además de las violaciones y los asesinatos de más de 500 civiles en la masacre de My Lai en 1968, en unos documentos secretos desclasificados hace poco por el Pentágono se describen 320 casos de atrocidades cometidas por soldados estadounidenses contra civiles vietnamitas y camboyanos.

Zimbardo, P. (2007). *El efecto Lucifer. El porqué de la maldad*. Barcelona: Paidós.

85. ¿Cuál es el tema central del texto?

86. ¿Cuál es la idea principal del texto?

87. ¿Cuál es el mejor resumen del texto?

88. ¿Cuál la intención del texto?

III. TEXTOS DE APLICACIÓN PRÁCTICA

TEXTO 1

He aquí el razonamiento de Enesidemo sobre la verdad reducido a su más simple expresión. Toda cosa es sensible o inteligible; por lo tanto, la verdad, si existe, será sensible o inteligible. Pero no es ni lo uno ni lo otro ni ambos a la vez. Por consiguiente, la verdad no existe. Este razonamiento parece irrefutable; pero es un sofisma. ¿Dónde está la falla?

El escéptico transforma ilegítimamente relaciones en identidades, relaciones en cosas en sí. Razona como si la verdad, lo sensible, lo inteligible fueran seres, realidades; por lo menos, los considera como propiedades positivas que poseerían los objetos que se llaman verdaderos o sensibles. Hay que confesar que el lenguaje vulgar y aun el de los filósofos está en **convivencia** con él. ¿No hablamos a cada instante de la existencia de la verdad? Los estoicos llegaban hasta hacer de la verdad un cuerpo.

Basta, sin embargo, un poco de reflexión para comprender que la verdad es una relación. Una cosa no encierra en sí misma la propiedad de ser verdadera; la posee solo si está en presencia de un espíritu. La verdad supone dos términos: una cosa que es y un pensamiento en el cual se representa. ¿Qué hay de sorprendente si, después de haber considerado como cosa en sí lo que no puede considerarse sino como una relación, se llegue a probar que esta cosa no existe?

Es muy cierto que la verdad no existe, si por ello se entiende una realidad independientemente de todo pensamiento. Y puede decirse otro tanto de lo sensible y de lo inteligible, que son también solo relaciones. El escéptico entiende en un sentido absoluto identidades que solo se conceden como parciales y relativas.

Brochard, V. (2005). *Los escépticos griegos*. Buenos Aires: Editorial Losada.

89. ¿Cuál es el tema central del texto?

- a) El carácter sofisticado de todo escepticismo
- b) La falaz negación escéptica de la verdad
- c) Algunos análisis lógicos de la concepción de verdad
- d) El razonamiento lógico sobre las creencias
- e) Una descripción de la verdad según los escépticos

90. De acuerdo con el sentido contextual, el término CONNIVENCIA implica

- a) refutación.
- b) confabulación.
- c) concordancia.
- d) contubernio.
- e) discrepancia.

91. Determine cuál de los siguientes enunciados guarda incompatibilidad con el desarrollo argumentativo del texto.

- a) El carácter endeble de la argumentación de Enesidemo se debe a una concepción novedosa del lenguaje ordinario.
- b) El error del razonamiento de Enesidemo estriba en considerar que la verdad es como una cosa en sí.
- c) La verdad tiene que entenderse como una relación entre un objeto y el contenido de un pensamiento.
- d) La falacia de los escépticos radica en su conceptualización de la verdad en términos absolutos.
- e) En apariencia, el planteamiento de Enesidemo parece irrefutable; sin embargo, el autor del texto lo considera errado.

92. Se infiere que el error escéptico se origina en pensar en la verdad como algo

- a) histórico.
- b) relativo.
- c) lógico.
- d) intrínseco.
- e) cognoscible.

93. Si un filósofo sostuviera que la verdad es algo por descubrir en el mundo,

- a) sería presa fácil de la refutación escéptica.
- b) tendría que construir un lenguaje matemático.
- c) demostraría que la verdad es representación.
- d) coincidiría plenamente con los escépticos.
- e) discreparía con la concepción cristiana de la verdad.

TEXTO 2

Del ordenado desarrollo embriológico depende, en primer término, la situación del futuro individuo en su género, especie y sexo. La enorme complejidad de este desarrollo va a permitir la aparición de un nuevo ser de una determinada especie que, sin embargo, nace como un ser normal que puede desempeñar todas las funciones que le corresponden como miembro de su especie. No se sabe qué es más **notable** de todo esto: la aparición de un ser vivo a partir de la unión de dos microscópicos gametos o su desarrollo embriológico en el que aparecen (y también desaparecen) millones de células que se reparten en grupos para dar origen a tejidos y a órganos diferentes, con funciones distintas.

Durante el desarrollo fetal, las neuronas deben aparecer en número y localización adecuados. Los axones que se proyectan desde ellas deben seguir el camino exacto hacia sus destinos y establecer, finalmente, la conexión correcta. Las conexiones neuronales definitivas se establecen a partir de la remodelación de un esbozo inmaduro en el que solo se insinúa el modelo adulto, pero a partir del cual se consiguen todos los cambios hasta alcanzar el desarrollo complejo al nacer. Aunque el niño nace con casi todas las neuronas que va a tener en la vida adulta, el peso del cerebro del recién nacido apenas es la cuarta parte del peso del cerebro del adulto. El cerebro aumenta de volumen y de peso porque las neuronas aumentan de tamaño y aumenta el número de axones y dendritas, así como el número de conexiones (véase figura 1).

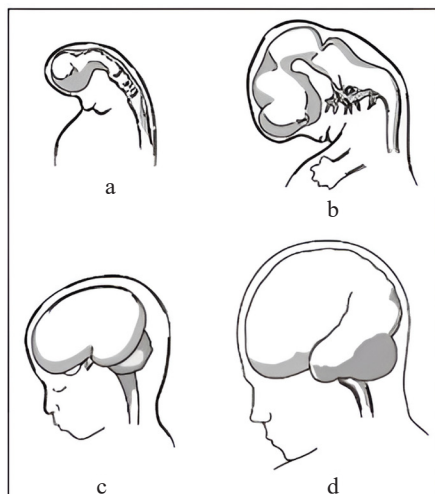


Figura 1 Cuatro fases del desarrollo embrionario del cerebro humano.

- a. A las tres semanas b. A las siete semanas
c. A los cuatro meses d. De un recién nacido

Fuente: tomada de Sagan Carl. *Los dragones del edén*. México: Editorial Grijalbo; 1984.

Bustamante, E. (2007). *El sistema nervioso, desde las neuronas hasta el cerebro humano*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia. (Texto editado)

94. El autor del texto centra su explicación en

- el desarrollo del cerebro humano desde la etapa embrionaria.
- la configuración del sistema nervioso durante el proceso fetal.
- la evolución de las neuronas en el ordenado desarrollo prenatal.
- el rol de la naturaleza en las complejas conexiones neuronales.
- la asombrosa aparición de un ser vivo, a partir de dos gametos.

prohibida su venta

95. En el texto, el antónimo contextual del término NOTABLE es

- a) lúdico. b) natural.
- c) trivial. d) diáfano.
- e) interesante.

96. ¿Cuál de las siguientes aseveraciones es incompatible con la información sobre el cerebro humano?

- a) El número de conexiones neuronales permanece invariable a lo largo de la vida del ser humano.
- b) Hacia las siete semanas se nota un desarrollo cerebral desde la unión de los gametos.
- c) El cerebro de un neonato cuenta con una estructura que le permite continuar con su desarrollo.
- d) Hay una gran cantidad de células que desaparecen durante la fase embrionaria.
- e) El cerebro humano va aumentando en peso y tamaño a lo largo de su desarrollo.

97. A partir del gráfico, se infiere que el cerebro, durante la fase embrionaria,

- a) ostenta un ciclo de fases sin mayor complejidad.
- b) presenta un pequeño incremento antes de nacer.
- c) experimenta un imponente desarrollo cualitativo.
- d) manifiesta un proceso caótico de crecimiento.
- e) pesa más que luego del nacimiento del bebé.

98. Si no se lograra la remodelación del cerebro embrionario,

- a) al nacer, el bebé contaría con un cerebro infinitamente complejo.

- b) el volumen del cerebro del neonato sería perfectamente normal.
- c) las conexiones interneuronales no se verían afectadas en ningún sentido.
- d) el recién nacido tendría serias complicaciones en su maduración.
- e) el bebé, indefectiblemente, moriría a las pocas semanas de nacido.

TEXTO 3 TEXTO 3A

Los estudiantes de universidades públicas y privadas podrán acceder al bachillerato automático sin realizar, para ello, un trabajo de investigación. La iniciativa fue presentada por el congresista Alejandro Caveró de Avanza País. El político sostiene que las habilidades en investigación son indispensables, y pueden verse, por ejemplo, como materia de evaluación en exámenes orales, parciales o finales. "No hay sustento razonable para que la elaboración obligatoria de un trabajo de investigación sea una condición determinante de la capacidad del alumno para desarrollarse como profesional", indicó.

En nuestro país, alrededor de 80 mil alumnos que al año egresan de universidades públicas y privadas se verán beneficiados por esta **iniciativa** que acorta la barrera burocrática al momento de obtener nuestros grados académicos. Por otro lado, el bachillerato automático promueve la inserción laboral de miles de jóvenes que culminan la universidad, por tanto, puedan crear ingresos y riquezas para sus familias; mientras que, al mismo tiempo se garantiza que dentro del pregrado se pueda hacer un trabajo de investigación y ya no luego de graduarse, y de esta forma, mostrar la calidad de la educación universitaria.

Paredes, A. (27 de septiembre del 2020). «¿Qué es el bachillerato automático en Perú?» *La República*. <https://larepublica.pe/sociedad/2022/09/27/bachiller-automatgico-congresistas-insisten-en-flexibilizar-exigencias-para-grado-congreso-universidades-tesis-sunedu-fuerza-popular-avanza-pais-alejandro-cavero>. (Texto editado)

TEXTO 3B

Para los que hemos tenido el privilegio de graduarnos como bachilleres a través de un trabajo de investigación, podemos decir que es un proceso riguroso y arduo que consolida el conocimiento sobre la materia investigada. También, concede la oportunidad de desarrollar habilidades asociadas a la autorregulación, perseverancia, pensamiento crítico y capacidad propositiva. Si se desarrolla según las líneas de investigación lideradas por las universidades públicas y privadas, dan lugar a que el estudiante demuestre un compromiso con los problemas de su entorno y consolide su responsabilidad social y competencia ciudadana.

Renzo Durán, abogado en derecho constitucional, manifiesta que "la eliminación de requisitos que presenta el bachillerato automático es una solución **simplicista** que atenta contra el enorme esfuerzo que se ha hecho en los últimos años por elevar la calidad y el rigor académico que se dan en nuestro país". No se debe reducir la rigurosidad que asegura a la sociedad contar con profesionales aptos no solo para ejercer una profesión en el campo, sino abordar los problemas del contexto con capacidad analítica y reflexiva a través de procedimientos sólidos avalados por la metodología de investigación.

Alarcón, J. (2020). «Bachillerato automático... ¿solución o retroceso?» GICES. *Grupo de Iniciativa para la Calidad de la Educación Superior*. <https://gicesperu.org/articulo.php?id=RgIMCm9A+DWUPcUmCGIMEw>. (Texto editado)

99. El texto 3A y el texto 3B discuten sobre

- a) el bachillerato automático y el obstáculo burocrático.
- b) las difíciles soluciones frente al estudiante egresado.
- c) la rigurosidad académica y la entrega del bachillerato.
- d) las ventajas y desventajas del bachillerato automático.
- e) los beneficios y lo perjudicial de un grado universitario.

100. En el texto 3A, el sinónimo contextual de la palabra INICIATIVA es _____; y en el texto 3B, el antónimo contextual del término SIMPLISTA es _____.

- a) comienzo - absurda
- b) emprendimiento - fácil
- c) propuesta - adecuada
- d) principio - difícil
- e) promulgación - intrincado

101. Es incompatible con el texto 3A sostener que las habilidades en investigación

- a) son palmarias mediante pruebas verbales.
- b) pueden ser evaluadas con un examen final.
- c) tienen que ser necesarias para los alumnos.
- d) se obtienen a través de un trabajo científico.
- e) están reflejadas en los exámenes parciales.

102. Se puede desprender del texto 3B que el bachillerato automático

- a) forma a una comunidad estudiantil justa.
- b) plantea la unión de todos los egresados.
- c) fomenta la ardua investigación científica.
- d) busca facilitar el trabajo de los docentes.
- e) debilita el sistema educativo universitario.

103. De acuerdo con el texto 3A, si el bachillerato automático fuera desestimado, entonces los egresados

- a) buscarían la ayuda del presidente.
- b) serían afectados económicamente.
- c) dejarían de estudiar los posgrados.
- d) protestarían contra las autoridades.
- e) pedirían a los maestros orientación.

TEXTO 4

En la exitosa serie televisiva *The Big Bang Theory*, seguimos las peripecias de varios jóvenes científicos, la mayoría de ellos físicos nerds, en su torpe búsqueda de compañía femenina. En cada episodio hay algún divertido incidente que pone de manifiesto lo perdidos que están y lo patéticos que resultan en su tarea. A lo largo de serie se asume tácitamente que su brillantez intelectual solo está a la altura de su «friquismo». Y, curiosamente, es un hecho conocido que entre los gurús de la alta tecnología que pueblan Silicon Valley el porcentaje de quienes tienen ciertas carencias en lo que se refiere a las habilidades sociales es mayor de lo normal.

Los científicos tienen intención de investigar estas sospechas. La hipótesis es que las personas con síndrome de Asperger y otras formas leves de autismo poseen habilidades mentales perfectamente adaptadas para ciertos campos, como el sector de las tecnologías de la información. Los científicos del University College de Londres estudiaron a dieciséis personas a las que se les había diagnosticado una variante leve de autismo y los compararon con dieciséis individuos normales. A ambos grupos les mostraron imágenes que contenían números y letras dispuestos aleatoriamente formando patrones cada vez más complejos. Los resultados demostraron que las personas con autismo poseían una mayor capacidad para concentrarse en la tarea. De hecho, a medida que

las tareas se iban complicando, la brecha entre las capacidades intelectuales de ambos grupos se fue abriendo y los sujetos autistas obtuvieron resultados significativamente mejores que los individuos del grupo de control.

La doctora Nilli Lavie opina al respecto: *Our study confirms our hypothesis that people with autism have higher perceptual capacity compared to the typical population... People with autism are able to perceive significantly more information than the typical adult.* Lo cual desde luego no demuestra que todas las personas brillantes intelectualmente padezcan alguna forma de síndrome de Asperger, pero sí indica que en los campos en que es necesaria la capacidad de concentrarse intelectualmente puede existir una mayor proporción de personas con este síndrome.

Kaku, M. (2014). *El futuro de nuestra mente*. Madrid: Debate.

104. Principalmente, el autor del texto presenta

- a) una crítica a la exitosa serie televisiva *The Big Bang Theory*.
- b) un estudio sobre las preferencias de los que pueblan Silicon Valley.
- c) la opinión de Nilli Lavie sobre el friquismo y sus consecuencias.
- d) un estudio sobre las habilidades de las personas con autismo.
- e) la hipótesis de que los autistas son seres sobrenaturales.

105. El término FRIQUISMO se vincula con lo

- a) extraño.
- b) cotidiano.
- c) ilegal.
- d) inmoral.
- e) vulgar.

106. Resulta incompatible sostener que las personas con autismo

- a) poseen una mayor capacidad de concentración.
- b) tienen una capacidad perceptiva más desarrollada.
- c) perciben una mayor cantidad de información.
- d) se adaptan con mayor facilidad a las tecnologías.
- e) jamás destacan por su brillantez intelectual.

107. Podemos colegir del texto que los considerados genios

- a) siempre sufrieron de un nivel alto de autismo.
- b) poseen una gran capacidad para concentrarse.
- c) siempre tienen problemas para conseguir pareja.
- d) solo podrían ser retratados en la serie *The Big Bang Theory*.
- e) en todos los casos terminan trabajando en Silicon Valley.

108. Si el estudio hubiera arrojado repetidamente similitudes en todos los casos entre el grupo de control y el experimental,

- a) la hipótesis en torno a las habilidades mentales de los individuos con autismo sería implausible.
- b) la serie televisa *The Big Bang Theory* no tendría tantos seguidores entre los intelectuales.
- c) la doctora Nilli Lavie propondría la eutanasia en caso se pueda predecir el nacimiento de niños con Asperger.
- d) las empresas de Silicon Valley deberían dedicarse a otros rubros, pues no habría empleados capacitados.

- e) la proporción de personas con Asperger u otras formas de autismo crecería exponencialmente.

TEXTO 5

Miss Carvajal is teaching her sixth grade Spanish class. "Today's lesson is about the importance of gender in Spanish. In English, we mainly refer to people as 'he' or 'she'. Everything else, including animals are referred to as 'it' except for some special cases". She explains that it is really difficult for English speakers to grasp the idea that there is no neuter gender in Spanish. All nouns are either masculine or feminine.

She notices that Mike and Paul are discussing something quietly, instead of paying attention. "Mike and Paul! Pay attention! What are you discussing back there?", she shouts angrily. Paul tries to impress Miss Carvajal and replies in Spanish: "Maestra, Mike mató un mosca". He holds up the fly on a piece of paper for her to see.

Miss Carvajal smiles and replies "¡Muy bien, Paul! Pero es 'una mosca'. 'La mosca' es femenina, ¿de acuerdo?". She continues teaching. Mike whispers to Paul: "¿Una mosca?". Paul whispers back: "**Her eyesight must be amazing!**". They both laugh.

109. What is the main topic of the passage?

- a) The gender in the Spanish language
- b) The gender in the English language
- c) The teacher's great sense of sight
- d) The distractions of Mike and Paul
- e) The difficulty of learning Spanish

110. The phrase **HER EYESIGHT MUST BE AMAZING!** connotes

- a) erudition.
- b) curiosity.
- c) irony.
- d) intelligence.
- e) admiration.

111. It is not compatible with the passage to say that

- a) gender is a clear classifying concept in grammar.
- b) Mike and Paul are studying Spanish at school.
- c) in the Spanish language there is a neutral gender.
- d) the teacher corrected Paul's Spanish sentence.
- e) English speakers may find Spanish hard.

112. It can be inferred from the passage that Paul

- a) masters Spanish grammar to perfection.
- b) behaves like a rebel without a cause.
- c) apparently has a deep hatred for Mike.
- d) didn't understand the teacher's lesson.
- e) was surprised by the teacher's eyesight.

113. If in the English language there were only masculine or feminine gender,

- a) it would be easier for English speakers to learn Spanish.
- b) it would be more difficult for English speakers to learn Spanish.
- c) it would be more fun for Spanish speakers to learn English.
- d) Mike and Paul would have serious difficulties in their learning.
- e) every English speaker would also speak Spanish perfectly.

IV. SEMÁNTICA

Complete las palabras de acuerdo a la definición propuesta.

01. Dar valor, dar valentía.
(EN - ____ - RA - J ____)

02. Que encierra algo oscuro.

(E - N ____ - MÁ - ____ - CO)

03. Doblar y torcer una cosa poniéndola curva.

(EN - C ____ - V ____)

04. Que sobresale por alguna cualidad sobre los demás.

(E - ____ - N ____ - TE)

05. Que desprende burbujas.

(E - FER - V ____ - C ____ - ____)

06. Sustancia venenosa.

(DE - ____ - TÉ - ____ - O)

07. Que puede ser borrado.

(DE - ____ - ____)

08. Drástico, excesivamente severo.

(DRA - ____ - ____ - NO)

09. Delgado, seco de pocas carnes.

(EN - ____ - ____)

10. Imparcialidad en el juicio de algo.

(E - C ____ - NI - ____ - DAD)

(Historia del Perú)

Tema: Tahuantinsuyo

114. Cuando los visitantes hispanos recogieron información de la administración inca, indicaron que, a diferencia de las autoridades españolas, el Estado inca básicamente pedía mano de obra (fuerza de trabajo) a los indígenas para luego repartir productos. Esto último es identificado como el trabajo incaico denominado:

- a) Mita
- b) Reciprocidad simétrica
- c) Ayni
- d) Redistribución
- e) Reciprocidad

115. En el Tahuantinsuyo, ¿a qué creencia estaba relacionado el origen del ayllu?

- a) La pacarina b) El tótem
- c) La camachic d) La marka
- e) El topo

116. La agricultura fue considerada la principal actividad económica de los incas. Uno de sus productos agrícolas era considerado un recurso de tipo suntuario que otorgaba prestigio y era cultivado con fines burocráticos y ceremoniales. Era utilizado para alimentar a los dioses y a las momias de los incas difuntos. Nos referimos a:

- a) La papa b) La mashua
- c) El olluco d) El maíz
- e) La oca

117. Señale verdadero (V) o falso (F) según corresponda a la sociedad inca.

- I. El ayllu estaba estructurado por familias nucleares unidas por lazos de parentesco descendientes de un antepasado común.
- II. Los yanaconas fueron considerados como esclavos, prisioneros de guerra, de propiedad del sapainca.
- III. Los hatunruna eran los pobladores comunes y constituían el grupo mayoritario del Tahuantinsuyo.
- IV. La población del Tahuantinsuyo estaba clasificada no por su edad cronológica, sino por su ciclo biológico, es decir, por sus condiciones físicas y su capacidad para el trabajo.

- a) VFVF b) VVVV c) VFVV
- d) VFFV e) VFFF

118. Tres fueron las fuentes de ingreso del incario: la fuerza de trabajo, la posesión de tierras estatales y la ganadería estatal. La fuerza de trabajo en el Tahuantinsuyo, organizado por turnos a través de la mita, podía realizarse para:

- I. El ayllu
- II. El curaca local
- III. Las huacas
- IV. El Estado

Indique lo correcto.

- a) I, II y IV b) I y IV
- c) Todos d) Solo IV
- e) II, III y IV

119. Ciudadela inca que por siglos ha permanecido oculta en la región de Vilcabamba; no obstante, existen incontables referencias coloniales y modernas acerca de su existencia. Fue edificado hacia los últimos años del Tahuantinsuyo, fue ocupado por quienes participaron en la resistencia nativa que lideró Túpac Amaru I. Hoy se viene llevando a cabo su 'redescubrimiento' y revalorización como un importante asentamiento inca. Este enunciado se refiere a:



- a) Choquequirao b) Moray
- c) Maucallacta d) Pucapucara
- e) Vischongo

120. Indique de qué lugar se trata.



- a) Complejo y centro de experimentos agrícolas de Moray
- b) Andenería de Pisac, obra monumental de los incas en cuanto a terrazas agrícolas
- c) El inicio de los caminos inca a Machu Picchu
- d) El Apu Catequil, peñasco adorado en la provincia de Huamachuco como morada del espíritu rayo
- e) La cordillera de la Viuda considerada como fuente de las aguas y de la vida del río Chillón

121. ¿Sobre quién o quiénes recaía la responsabilidad del mantenimiento de los ancianos, huérfanos o inválidos durante el Tahuantinsuyo?

- a) El Estado representado por el sapainca
- b) Los amautas
- c) Las mamaconas
- d) Los yanaconas y piñas
- e) Los hatunruna de sus propios ayllus

122. Relacione correctamente el rol que desempeñaban las mujeres en los acllahuasi.

- I. Paco acllas
- II. Yana acllas
- III. Taqui acllas

- A. Eran aquellas que, por sus dotes artísticos (canto y danza), alegraban a las otras acllas y a los incas cuando estos las requerían.
- B. Eran las hijas de caciques regionales y locales de menor categoría. Eran dadas como esposas a los nobles provincianos y a guerreros sobresalientes.
- C. Eran quienes conformaban la servidumbre de los acllahuasis. Las daban como esposas a runas comunes; por ejemplo, a los jefes de grupos de yanay y yanayacos.

- a) IA, IIB, IIIC b) IIA, IIIB, IC
- c) IIA, IB, IIIC d) IIIA, IIB, IC
- e) IA, IIIB, IIC

123. "Una de las cosas que yo más me admiré contemplando y notando las cosas deste reyno fue pensar cómo y de qué manera se pudieron hazer caminos tan grandes y soberbios como por él vemos y qué fuerzas de hombres bastaron a lo poder hazer y con qué herramientas e instrumento pudieron allanar los montes y quebrantar las peñas para hazerlos tan anchos y buenos como están".

Fragmento de *Crónica del Perú*.
Pedro Cieza de León.

El anterior fragmento del cronista Pedro Cieza de León hace referencia a:

- a) La construcción de andenes y terrazas
- b) Complejo agrícola de terrazas circulares de Moray
- c) Cápac Ñan
- d) Control vertical de pisos ecológicos
- e) Los camellones

[Historia Universal]

Tema: Roma I: medio geográfico, Monarquía, República, sociedad, instituciones, lucha patricio-plebeya, expansión en Italia y el Mediterráneo

124. Los magistrados romanos cumplían diversas funciones. Señale a quién o quiénes le corresponde las siguientes:

- I. Dirigir el Estado
- II. Presidir el Senado
- III. Conducir el ejército

- a) Censores - censores - los tribunos
- b) Todas corresponden a los cónsules.
- c) Todas corresponden únicamente al Senado.
- d) Censores - cuestor - cuestor
- e) Senadores - cónsules - los tribunos

125. Entre los magistrados de la República Romana, encontramos a los encargados de organizar el tesoro público y la protección de los archivos del Estado. También, de quienes asumían la función del gobierno de la ciudad, su aseo y conservación. Nos estamos refiriendo a:

- a) Curial y centurial
- b) Tribal y censor
- c) Cónsul y edil
- d) Cuestor y ediles
- e) Pretores y senadores

126. Los principales cargos políticos se encontraban reservados a los sectores patricios al principio de la vida republicana de Roma. Esta situación impulsó a los plebeyos a una lucha contra los patricios. Es considerada uno de los sucesos que marcó el inicio de las reivindicaciones plebeyas:

- a) La revuelta plebeya en el Monte Sacro
- b) Haber cruzado, desafiadamente el Rubricón
- c) Los reclamos del patricio Menenio Agripa
- d) La obtención del cargo de censores
- e) La ampliación de facultades al tribuno

127. Las luchas por la igualdad entre plebeyos y patricios acontecieron durante varios siglos de la etapa republicana. Establezca la relación correcta entre las principales leyes y sus características.

- I. Ley Canuleya
- II. Ley Ogulnia
- III. Ley Hortencia
- IV. Ley Licinia

- A. Las decisiones de la plebe tendrían fuerza de ley.
- B. Ingreso libre a los colegios sacerdotales
- C. Permite el matrimonio entre patricios y plebeyos.
- D. Posibilitó el acceso al consulado para los plebeyos.

- a) IA, IIB, IIIC, IVD
- b) IB, IIC, IIID, IVA
- c) IA, IID, IIIC, IVB
- d) ID, IIC, IIIA, IVB
- e) IC, IIB, IIIA, IVD

128. Entre las siguientes acciones bélicas, desarrolladas durante las guerras púnicas, encontramos la batalla de Zama con la cual:

- a) Las guerras llegan su fin.
- b) Se inician las guerras.
- c) Es la victoria de Roma.
- d) Se demuestra la habilidad táctica de Cartago.
- e) Se obtiene un resultado dudoso.

129. Durante la República Romana, los órganos de poder fueron:

- a) Rey, comicios, Senado
- b) Asambleas, cónsules, Senado
- c) Arcontes, *ecclesia*, Senado
- d) Augusto, Senado, comicios
- e) Patricios, plebeyos, esclavos

130. La segunda etapa de la historia romana, desarrollada entre el -509 y el -27, es:

- a) La Monarquía
- b) La República
- c) El Imperio
- d) El Principado
- e) El Dominado

131. Se conoce con el nombre del Lacio a:

- a) La primitiva ciudad de Roma
- b) La región central de la península itálica
- c) Las primeras conquistas de Roma fuera de Italia
- d) La patria de los reyes etruscos
- e) La patria de Rómulo y Remo

132. La antigua Roma puso las bases de muchas lenguas modernas a través de:

- a) Las obras de Virgilio y Ovidio
- b) Las primeras leyes escritas
- c) La lengua latina, difundida por sus guerras de expansión
- d) La creación de la Iglesia católica
- e) Los intercambios comerciales con griegos y etruscos

133. La aristocracia de la antigua Roma era conocida como:

- a) Los patricios
- b) Los clientes
- c) Los plebeyos
- d) Los libertos
- e) Los esclavos

[Lenguaje]

Tema: Nociones de semántica

134. Las palabras *leopardo* y *tigre* están en relación semántica de

- a) homonimia.
- b) antonimia.
- c) cohiponimia.
- d) polisemia.
- e) sinonimia.

135. Indique la alternativa que contenga una relación de paronimia.

- a) blanco - negro
- b) hermoso - bello
- c) vela (cirio) - vela (tela)
- d) absolver - absorber
- e) traición - traidor

136. En los enunciados *El cargador llevará el saco de papas al mercado* y *El sastre me confeccionó este saco*, las palabras subrayadas se encuentran en relación de

- a) homonimia parcial.
- b) sinonimia.
- c) homonimia absoluta.
- d) homografía.
- e) polisemia.

137. En la oración *Se le fue la mano cuando lo castigaba*, la palabra subrayada tiene significado

- a) denotativo.
- b) ambiguo.
- c) connotativo.
- d) referencial.
- e) peyorativo.

138. Señale el par de palabras que guardan relación de hipónimo e hiperónimo.

- a) álamo - árbol
- b) mueble - silla
- c) color - azul
- d) café - anís
- e) auto - moto

139. Marque la relación correcta.

- a) Antonimia lexical: varón - dama
- b) Sinonimia: tubo - tuvo
- c) Paronimia: hulla - huya
- d) Polisemia: consejo - conejo
- e) Ambigüedad: brasero - braceró

140. Marque el enunciado que expresa significado denotativo.

- a) La casa costó un ojo de la cara.
- b) Aquel museo es muy moderno.
- c) Hicieron un trabajo de hormiga.
- d) No soportó los golpes de su vida.
- e) Sus penas me rompieron el alma.

141. En el enunciado *La sabia analizó la composición de la savía de aquella planta*, los términos subrayados están en relación de

- a) homonimia parcial.
- b) antonimia lexical propia.
- c) homonimia absoluta.
- d) antonimia lexical recíproca.
- e) antonimia lexical complementaria.

142. Marque la opción que presenta solo antónimos gramaticales.

- a) bueno - malo / protervo - bondadoso
- b) alto - bajo / niño - anciano
- c) legal - ilegal / vertebrado - invertebrado
- d) maestro - discípulo / médico - paciente
- e) moral - amoral / hombre - mujer

143. ¿Qué alternativa presenta homonimia paradigmática?

- a) Se rompió la luna. / Vamos a la Luna.
- b) Vamos a La Paz. / Nosotros buscamos la paz.
- c) Dime hola y vete. / Viene una fuerte ola.
- d) Yo corría temprano. / Él corría más tarde.
- e) El sobre está cerrado. / La nota está sobre la mesa.

144. Señale la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados:

- I. La semántica estudia solo el significado de las palabras.
- II. El signo lingüístico es convencional, biplánico y arbitrario.
- III. La lexicología es la técnica para elaborar diccionarios.
- IV. La lexicografía analiza la estructura interna de las palabras.

- a) VVVV b) FVVV c) FVVF
- d) FVFF e) FFFV

145. Marque la alternativa donde el enunciado tiene significado denotativo.

- a) Aquellos bailarines sacaron chispas de la pista.
- b) Los acusados son tratados con manos de seda.
- c) Ellos fueron pillados con las manos en la masa.
- d) La supervisora dará luz verde a esos contratos.
- e) El diario *El Comercio* es el decano de la prensa.

146. El significado connotativo está condicionado por el contexto, conjunto de elementos lingüísticos que rodean a todo signo lingüístico; o por la situación, elementos extralingüísticos que se relacionan con la realidad al momento de comunicarse.

De acuerdo a lo mencionado, en los enunciados *Marcela es cabeza de su familia*, *Tengo una espina en el alma* y *Julia terminó la carrera*, los significados, respectivamente, son entendidos por

- a) la situación, la situación y el contexto.
- b) la situación, el contexto y la situación.
- c) la situación, el contexto y el contexto.
- d) el contexto, la situación y la situación.
- e) el contexto, el contexto y la situación.

147. En el enunciado *El manifestante, que se rebeló contra la injusticia, reveló quiénes lo apoyaron*, las palabras subrayadas están en relación semántica de

- a) homonimia parcial.
- b) antonimia lexical.
- c) polisemia.
- d) homonimia absoluta.
- e) antonimia gramatical.

148. La cohiponimia es la relación que se establece entre hipónimos que comparten un mismo hiperónimo. Teniendo en consideración lo anterior, elija la alternativa cuyos elementos presentan esta relación.

- a) La mejor estación del año es el verano.
- b) Siembra culantro, margarita y azucena.
- c) Consumen arroz, avena, trigo y cebada.
- d) Compró el timón, las llantas y el espejo.
- e) El día miércoles, revisarán el examen.

149. En la oración *Era probable, según el pronóstico atmosférico, que haya brillo solar desde temprano; sin embargo, sucedió algo improbable: cayó una nevada. Ello, ocasionó que una capa de nieve cubra la capa nueva de mi hermana*, las palabras subrayadas están, respectivamente, en relación semántica de

- a) polisemia y antonimia gramatical.
- b) antonimia gramatical y polisemia.
- c) antonimia gramatical y homonimia.
- d) antonimia complementaria y polisemia.
- e) antonimia complementaria y homonimia.

150. En la oración *Hace un año, mi hermano y yo trabajamos para una empresa extranjera, hoy trabajamos para nosotros mismos*, las palabras subrayadas están en relación semántica de

- a) homonimia absoluta.
- b) homonimia parcial.
- c) polisemia.
- d) homonimia paradigmática.
- e) sinonimia.

151. En el enunciado *Ayer por la mañana, desde un antiguo salón, escuché a un veterano maestro manifestarle a su discípulo que no debemos adoptar costumbres foráneas como si fueran oriundas*, las palabras *maestro* y *discípulo* se encuentran en relación semántica de

- a) antonimia gramatical.
- b) antonimia propia.
- c) antonimia recíproca.
- d) antonimia complementaria.
- e) sinonimia.

152. Los homónimos se definen tradicionalmente como palabras que tienen la misma forma, pero son semánticamente distintas. Marque la alternativa que es un ejemplo de homónimos cuyos significados son "masa gaseosa en combustión" y "mamífero rumiante".

- a) candela - candela
- b) claro - claro
- c) llama - llama
- d) sala - sala
- e) oscuro - oscuro

153. Lea e indique los enunciados con significado denotativo.

- I. Es un tipo sin sangre en la cara.
- II. Aquel joven habla entre dientes.
- III. Su titulación fue su mayor logro.
- IV. Disimulaba bien su preocupación.
- V. Compró los libros a ojo cerrado.

- a) I, III y V
- b) II y IV
- c) IV y V
- d) II, III y IV
- e) III y IV

[Literatura]

Tema: Literatura medieval española: *Poema de mio Cid*

154. «Ya por la ciudad de Burgos el Cid Ruy Díaz entró.

Sesenta pendones lleva detrás el Campeador. Todos salían a verle, niño, mujer y varón, a las ventanas de Burgos mucha gente se asomó.

¡Cuántos ojos que lloraban de grande que era el dolor!

Y de los labios de todos sale la misma razón: "¡Qué buen vasallo sería si tuviese buen señor!"»

¿A qué cantar del *Poema de mio Cid* pertenece el fragmento anterior?

- a) Las bodas de las hijas del Cid
- b) El destierro
- c) La toma de Valencia
- d) La afrenta de Corpes
- e) Crónica de veinte reyes

155. «A los que conmigo vengan que Dios les dé muy buen pago; también a los que se quedan contentos quiero dejarlos.

Habló entonces Álvar Fáñez, del Cid era primo hermano:

"Con vos nos iremos, Cid, por yermos y por poblados; no os hemos de faltar mientras que salud tengamos, y gastaremos con vos nuestras mulas y caballos y todos nuestros dineros y los vestidos de paño, siempre querremos serviros como leales vasallos". Aprobación dieron todos a lo que ha dicho don Álvaro.

Mucho que agradece el Cid aquello que ellos hablaron.

El Cid sale de Vivar, a Burgos va encaminado, allí deja sus palacios yermos y desheredados».

Del fragmento anterior, ¿qué particularidad podemos encontrar en la figura del Cid?

- a) El honor como derrotero en la vida para todo caballero o soldado.
- b) El teocentrismo se encuentra muy arraigado en la Alta Edad Media.
- c) Álvar Fáñez solo sigue al Cid porque es su primo hermano.
- d) El Cid es una persona muy querida por su destreza en batalla.
- e) Aun siendo vasallo del rey, consta a su disposición de otros vasallos.

156. "En Valencia estaba el Cid y los que con él son; con él están sus yernos, los infantes de Carrión.

Echado en un escaño, dormía el campeador, cuando algo inesperado de pronto sucedió: salió de la jaula y desatóse el león.

Por toda la corte, un gran miedo corrió; embrazan sus mantos los del campeador y cercan el escaño protegiendo a su señor.

Fernando González, infante de Carrión, no halló dónde ocultarse, escondite no vio; al fin, bajo el escaño, temblando, se metió".

¿A qué cantar pertenece el texto citado?

- a) Las bodas de las hijas del Cid
- b) El destierro
- c) La toma de Valencia
- d) La afrenta de Corpes
- e) Crónica de veinte reyes

157. Señale la alternativa que contenga, en ambos casos, epítetos en torno al Cid.

- a) El que en buena hora nació - El domador de caballos
- b) Pastor de hombres - El Campeador
- c) El hijo de Dios - El que en buena hora nació
- d) El que en buena hora nació - El Campeador
- e) El terror de Castilla - El Campeador

158. "No nos atrevemos, Cid, a darte asilo por nada, porque si no perderíamos los haberes y las casas, perderíamos también los ojos de nuestras caras.

Cid, en el mal de nosotros vos no vais ganando nada. Seguid y que os proteja Dios con sus virtudes santas.

Esto le dijo la niña y se volvió hacia su casa".

Del fragmento perteneciente al primer cantar del *mio Cid*, se puede deducir que

- a) el Cid dio la orden de no ser recibido en la ciudad de Burgos.
- b) a pesar de ser odiado, nadie se interpondrá en la ley del rey.
- c) Alfonso X dio la orden para que nadie dé alojamiento al Cid.
- d) aunque querido, nadie recibe al Cid por mandato del rey.
- e) el Cid no es tan amado fuera de su tierra Castilla.

159. Poema redactado en la "Copla de Pie Quebrado".

- a) *Cantar de mio Cid*
- b) Destierro del Cid
- c) Conde Lucanor
- d) Loores de nuestra señora del Carmen
- e) Coplas a la muerte del maestro de Santiago, don Rodrigo Manrique, su padre

160. El *Libro del buen amor* es un claro ejemplo de _____ y fue escrito por _____.

- a) jarcha mozárabe - Juan Manuel
- b) mester de clerecía - Gonzalo de Berceo
- c) cantar de gesta - Jorge Manrique
- d) mester de clerecía - Juan Ruiz
- e) tragicomedia - Fernando de Rojas

161. "He aquí que dos caballeros entraron en la corte; al uno dicen Ojarra, de Navarra embajador, al otro Iñigo Jiménez, del infante de Aragón.

Besan las manos al rey don Alfonso, piden sus hijas a mio Cid el Campeador, para ser reinas de Navarra y de Aragón y que se las diesen con honra y bendición".

Los nuevos prometidos de las hijas del Cid aparecen específicamente tras:

- a) La toma de Valencia
- b) La conquista de Barcelona
- c) La recuperación del honor del Cid
- d) La humillación a los infantes de Carrión
- e) La afrenta de Corpes

162. El famoso episodio del león del *Cantar de mio Cid* acontece en:

- a) Valencia b) Sevilla
- c) Granada d) Toledo
- e) Barcelona

163. Acerca del *Cantar de mio Cid*, podemos afirmar que

- a) fue recopilada por Per Abad.
- b) se dividió en tres cantares: El destierro, Las bodas de las hijas del Cid y La afrenta de Corpes.
- c) el protagonista fue Rodrigo Díaz de Vivar.
- d) sus versos carecen de irregularidad métrica, y son de arte mayor.
- e) Todas son correctas.

[Economía]

Tema: Teoría de los factores de la producción - La naturaleza

164. ¿Qué alternativa contiene la retribución que reciben los factores originarios de la producción?

- a) Salario - Interés
- b) Renta - Salario
- c) Tributo - Renta
- d) Ganancia - Alquiler
- e) Utilidad - Rédito

165. Indique lo correcto respecto al factor productivo capital.

- I. Desempeña un papel auxiliar en la producción.
- II. Su retribución económica se denomina impuesto.
- III. Es un factor moderno al igual que el factor empresa.

- a) Solo III b) I y II
- c) Solo II d) I y III
- e) Solo I

166. El factor empresa en el proceso productivo desempeña una función

- a) activa en la producción.
- b) fiscalizadora de las actividades productivas.
- c) auxiliar en los procesos productivos.
- d) organizadora de los factores clásicos.
- e) pasiva en la producción.

167. Recursos necesarios y disponibles que posee la sociedad para producir bienes y servicios que la comunidad necesita:

- a) Factores clásicos
- b) Factores activos
- c) Factores modernos
- d) Factores derivados
- e) Factores productivos

168. El factor Estado en el proceso productivo desempeña una función

- a) pasiva en la producción.
- b) organizadora de los factores clásicos.
- c) reguladora de las actividades productivas.
- d) auxiliar en los procesos productivos.
- e) activa en la producción.

169. Conjunto de acciones que formulan los Estados para conducir e influir sobre sus actividades económicas con el objetivo de generar mejores condiciones de vida en su población:

- a) Economía política
- b) Teoría microeconómica
- c) Política económica
- d) Teoría económica
- e) Economía positiva

170. Señale la alternativa que contiene la retribución monetaria que reciben los factores modernos de la producción.

- a) Tributo - Renta
- b) Beneficio - Tributo
- c) Utilidad - Rédito
- d) Salario - Impuesto
- e) Renta - Interés

171. Señale lo correcto respecto al factor productivo trabajo.

- I. Es el factor determinante en los procesos productivos.
- II. Su retribución económica se denomina salario.
- III. Es un factor pasivo al igual que el factor naturaleza.

- a) Solo I b) I y III c) Solo II
- d) I y II e) Solo III

172. Si la racionalidad económica de las empresas consiste en maximizar sus ganancias, entonces deben

- a) aumentar sus costos de producción.
- b) reducir el precio de sus productos.
- c) incrementar los salarios de sus trabajadores.
- d) reducir la venta de sus productos.
- e) minimizar costos productivos.

173. Entidad que interviene en la solución de los problemas sociales, regulando las actividades económicas, buscando una mayor eficiencia en la producción y garantizando, a su vez, una mejor distribución de los beneficios de la producción:

- a) Factor empresa
- b) Factor Estado
- c) Factor trabajo
- d) Factor naturaleza
- e) Factor capital

[Educación Cívica]

Tema: La ciudadanía - Organizaciones sociales - Nacionalidad

174. La ciudadanía implica _____ que deben ser cumplidos por el ciudadano, sabiendo que aquellos serán responsables por la vivencia del individuo en la sociedad.

- a) derechos y atribuciones
- b) solamente derechos políticos
- c) derechos y deberes
- d) solamente deberes políticos
- e) deberes y obligaciones

175. Indique la alternativa que contiene formas para adquirir nuestra nacionalidad.

- a) Nacimiento, educación y naturalización
- b) Opción, nacimiento y representación
- c) Nacimiento, legalidad y remoción
- d) Naturalización, extradición y opción
- e) Nacimiento, opción y naturalización

176. La _____ es el vínculo jurídico que une a la persona con el Estado y se clasifica dentro de los derechos _____ según nuestra norma jurídica de mayor jerarquía.

- a) ciudadanía - políticos
- b) nacionalidad - sociales
- c) nacionalidad - políticos
- d) nacionalidad - fundamentales
- e) ciudadanía - sociales

177. Puede ejercer el derecho de _____ para adquirir la nacionalidad peruana, la persona extranjera unida en matrimonio con peruano o peruana y residente, en esta condición, en el territorio de la República por lo menos _____ y que exprese su voluntad de serlo ante la autoridad competente.

- a) opción - tres años
- b) naturalización - dos años
- c) opción - un año
- d) naturalización - cinco años
- e) opción - dos años

178. La ciudadanía es un estado y una calidad que la persona adopta en razón de su

- a) madurez cívica.
- b) honestidad.
- c) experiencia.
- d) edad.
- e) posición económica.

179. La diferencia, según la ley de partidos políticos, entre un partido político y un movimiento político radica en que el primero

- a) es el resultado de una fusión.
- b) es liderado por un independiente.
- c) tiene alcance nacional.
- d) cuenta con personeros.
- e) puede hacer alianzas.

180. Señale el título de la Constitución Política que desarrolla los aspectos generales sobre la ciudadanía peruana.

- a) De la Persona y de la Sociedad
- b) Del Estado y la Nación
- c) De la Reforma de la Constitución
- d) De la Estructura del Estado
- e) De las Garantías Constitucionales

181. La ciudadanía, mediante el derecho a la revocatoria, puede destituir de su cargo a las siguientes autoridades, excepto a

- a) alcaldes provinciales y distritales.
- b) gobernadores regionales.
- c) magistrados que provengan de elección popular.
- d) ministros de Estado.
- e) regidores de los gobiernos locales.

182. Una diferencia jurídica esencial entre la democracia y la dictadura consiste en

- a) elecciones periódicas.
- b) el apoyo de las mayorías al gobierno.
- c) el equilibrio de poderes del Estado.
- d) la existencia de un Poder Judicial.
- e) la solución pacífica de conflictos.

183. La ciudadanía permite gozar del voto que es un derecho político de acuerdo a nuestra Constitución Política y, según la clasificación internacional de los derechos humanos, se clasifica dentro de los derechos

- a) de tercera generación.
- b) civiles.
- c) de segunda generación.
- d) sociales.
- e) de primera generación.

(Psicología)

Tema: Bases sociales de la conducta

184. Carmen es una niña de cinco años que hoy aprendió a que debe dejar siempre limpia la mesa después de comer. A partir de esta situación podemos inferir correctamente que

- I. este proceso de aprendizaje puede ser objeto de estudio de la psicología social.
- II. es un caso de socialización secundaria.
- III. Carmen realiza un aprendizaje propio de la socialización primaria.

- a) Solo I b) Solo II c) Solo III
- d) I y III e) I y II

185. "Es cualquier proceso posterior que induce al individuo ya socializado a nuevos sectores del mundo objetivo de su sociedad. El individuo va socializándose durante toda su vida; sin embargo, una vez que llega a adulto ha superado la parte más fundamental y decisiva del proceso y entra en la fase correspondiente a la adultez".

Sabemos que el texto presenta de manera correcta las características de la:

- a) Socialización secundaria
- b) Socialización primaria
- c) Resocialización
- d) Aprendizaje
- e) Socialización de tercer nivel

186. "Es aquella por la que el individuo atraviesa en la niñez y por medio de ella se convierte en miembro de la sociedad. Se da en los primeros años de vida y se remite al núcleo familiar. Se caracteriza por una fuerte carga afectiva. Depende de la capacidad de aprendizaje del niño, que varía a lo largo de su desarrollo psicoevolutivo".

El texto anterior hace referencia a:

- a) Socialización secundaria
- b) Socialización primaria
- c) Resocialización
- d) Aprendizaje
- e) Socialización de tercer nivel

187. Indique verdadero (V) o falso (F) en relación con la socialización secundaria.

- I. El individuo entabla relaciones extrafamiliares y presenta mayor autonomía.
- II. El individuo realiza su proyecto de vida.
- III. El individuo conoce el mundo a partir de sus relaciones familiares durante la niñez.

- a) FFF b) VFV c) FVF
- d) FFV e) VVF

188. Determine la función de la familia que se presenta a continuación:

"Los niños tienen necesidad de muchos productos y servicios. Desde los primeros momentos de vida, necesitan de una cama, de mantas, pañales, leche, botellas, chupetes y mucho más. Los padres deben estar preparados para dotarlos de todas estas necesidades. A medida que crecen, necesitan otra ropa, otra comida, productos de salud, juguetes, etc.".

- a) Reproductiva b) Socializadora
- c) Económica d) Recreativa
- e) Educativa

189. La familia es la encargada de proporcionarle a sus miembros confianza para afrontar las presiones externas, y si es necesario luchar en contra de ellas. Una persona se sentirá segura en casa con su familia porque conoce a las personas con las que está interactuando, sabe que le mostrarán amor incondicional y respeto por ser su familia. Así, podemos afirmar que la familia también cumple con la función denominada:

- a) Reproductiva b) Socializadora
- c) Económica d) Recreativa
- e) Afectiva

190. Sobre las familias extensas, indique lo correcto.

- I. Incluye a padres, hijos, hermanos de los padres con sus propios hijos, abuelos, tíos abuelos, bisabuelos, etc.
- II. Alude a una estructura de parentesco que vive en un mismo lugar y se conforma con miembros parentales de diferentes generaciones.

III. Se entiende que es aquella familia que está compuesta por un solo progenitor (varón o mujer) y uno o varios.

- a) I, II y III b) I y III
c) I y II d) II y III
e) Solo I

191. Analice el enunciado y determine el estilo de crianza señalado.

"Hace hincapié en el control y la obediencia incondicional. Tratan de lograr que los niños se conformen a un conjunto de normas de conducta y los castigan de manera arbitraria y enérgica por violarlas. Son más distantes y menos cálidos que otros padres, y sus hijos suelen estar más descontentos, ser más retraídos y desconfiados".

- a) Autoritario b) Permisivo
c) Democrático d) Desinvolucrado
e) Seguro

192. Determine los enunciados que se corresponden con el estilo de crianza permisivo.

- I. Son cálidos, no controladores ni exigentes. Sus hijos en edad preescolar tienden a ser inmaduros y son los que muestran menos autocontrol.
II. Son más distantes y menos cálidos que otros padres, y sus hijos suelen estar más descontentos, ser más retraídos y desconfiados.
III. Mezcla el respeto por la individualidad del niño con el esfuerzo por inculcar valores sociales.

- a) Solo II b) Solo I
c) I y III d) Solo III
e) I, II y III

193. Una psicóloga social investiga la dinámica familiar y encuentra lo siguiente en la conducta de los padres: "Tienen confianza en su habilidad para orientar a los niños, pero también respetan sus decisiones independientes, sus intereses, opiniones y personalidades. Son cariñosos y muestran aceptación, pero también exigen buena conducta y son firmes en mantener las normas. Imponen castigos sensatos y limitados cuando es necesario, en el contexto de una relación cálida y de apoyo".

Por lo tanto, podemos afirmar que corresponde con el estilo de crianza:

- a) Autoritario b) Permisivo
c) Democrático d) Desinvolucrado
e) Seguro

[Geografía]

Tema: Atmósfera

194. Kennelly-Heaviside y Appleton se localizan en la

- a) mesósfera. b) tropósfera.
c) termósfera. d) estratósfera.
e) homósfera.

195. No es un gas permanente en la composición atmosférica:

- a) Nitrógeno b) Oxígeno
c) Ozono d) Argón
e) Neón

196. La atmósfera se formó debido a

- a) la existencia de gases cósmicos y el sol.
b) la fuerza de gravedad de la tierra y la radiación solar.
c) un núcleo sólido y denso en la tierra.
d) la existencia del aire.
e) la actividad volcánica que expulsó grandes cantidades de gases y vapores.

197. No es una característica de la homósfera:

- a) Se ubica por encima de los 80 km.
- b) Registra mayores presiones atmosféricas.
- c) Está compuesta por gases pesados.
- d) Comprende las tres primeras capas.
- e) Contiene la mayor concentración de humedad.

198. Relacione correctamente.

- I. Mayor humedad atmosférica
- II. Volatilización de los meteoros
- III. Permite el vuelo de aviones supersónicos
- IV. Aire totalmente enrarecido

- A. Tropósfera
- B. Estratósfera
- C. Mesósfera
- D. Termósfera

- a) IC, IIA, IIIB, IVD
- b) ID, IIB, IIIC, IVA
- c) IA, IID, IIIB, IVC
- d) IB, IID, IIIC, IVA
- e) ID, IIA, IIIC, IVB

199. Indique la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados:

- I. Los gases permanentes no son uniformes en toda la superficie terrestre.
- II. El monóxido de carbono se origina por combustión de compuestos orgánicos.
- III. El oscurecimiento global es el proceso a través del cual la temperatura sufre un descenso.
- IV. En el Protocolo de Montreal, se acordó disminuir la producción de CFC.

- a) FFVV b) VVVV
- c) VFVF d) FFVF
- e) VVFF

200. Cuando se examina la precipitación que cae en las zonas industrializadas, se nota la presencia de un grado de acidez, hecho que es ocasionado por la quema de combustibles fósiles, a esto se suman el nitrógeno y el cloro, que, luego de unirse con las nubes, forman ácidos que afectan suelos, organismos y estructuras urbanas. Estas características pertenecen a

- a) el dióxido de azufre.
- b) los aerosoles.
- c) los halones.
- d) la lluvia ácida.
- e) los CFC.

201. Indique lo correcto con respecto al Protocolo de Kioto.

- I. Firmado en 1998.
- II. Entró en vigencia el 16 de febrero del 2004.
- III. Firmado por 141 países, excepto EE.UU. y Australia.
- IV. Se disminuye la emisión de gases como el dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, etc.

- a) Solo IV b) I y II
- c) Solo III d) Solo II
- e) II y IV

202. Señale la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados:

- I. El Día Mundial de la Preservación de la Capa de Ozono es el 16 de setiembre.
- II. La atmósfera ocasiona la desviación de los rayos solares.
- III. La Oroya es una de las ciudades más contaminadas del mundo.
- IV. La atmósfera permite la transmisión del sonido.

- a) FFVV b) VFVV
- c) VFFF d) VVVV
- e) FFFV

203. El denominado dióxido de carbono proviene de la combustión de los compuestos orgánicos, que se van acumulando en la atmósfera. Tiene la particularidad de retener el calor y se va concentrando como un cinturón, que no permite la salida del calor asimilado por la Tierra. ¿A qué fenómeno pertenecen estas características?

- a) Oscurecimiento global
- b) Contaminación atmosférica
- c) Efecto invernadero
- d) Lluvia ácida
- e) Monóxido de carbono

[Filosofía]

Tema: Periodo ontológico [Platón]

204. La religión cristiana inculca la idea de que aparte de esta vida, hay otra donde las almas de las personas que tuvieron una vida correcta aquí gozarán de felicidad eterna. Tales propuestas son coincidentes, sobre todo, con la tesis platónica de la

- a) reminiscencia o recuerdo.
- b) eternidad de las formas.
- c) mejor forma de gobierno.
- d) inmortalidad del alma.
- e) jerarquía de las entidades.

205. Un carpintero construye una carpeta de madera a partir de un modelo perfecto de carpeta. La carpeta de madera envejece y se acabará, mientras que el modelo perfecto de carpeta, no. Tal ejemplo le permitiría sugerir a Platón que

- a) el modelo de carpeta es eterno.
- b) no existen modelos de carpeta.
- c) todas las entidades se acaban.
- d) el modelo es lo secundario.
- e) las carpetas son inmutables.

206. El sistema electoral peruano se basa en la voluntad de la mayoría: aquel candidato que obtiene la mayor cantidad de votos gana la elección en que está participando y se convierte en el gobernante. Tal sistema sería rechazado por Platón debido a que, entre otras cosas,

- a) el filósofo debe ser quien obedezca las decisiones de los demás.
- b) la sabiduría no guarda relación alguna con las formas de gobierno.
- c) no necesariamente el que gana una elección es una persona sabia.
- d) los gobernantes siempre son personas con valores y virtudes.
- e) todo aquel que gana una elección es una persona con ignorancia.

207. Platón diseñó una realidad donde las cosas que observamos son copias imperfectas y cambiantes de entidades eternas, perfectas e inmutables. Consiguientemente, para Platón, entre las entidades imperfectas y perfectas que componen la realidad hay principalmente una

- a) igualdad.
- b) equivalencia.
- c) jerarquía.
- d) negación.
- e) unidad.

208. Las diferentes apreciaciones que un europeo emita sobre cualquier tema política de coyuntura, acerca de la situación política de América Latina, para Platón sería

- a) ciencia o episteme.
- b) ontología y ser.
- c) filosofía y ciencia.
- d) opinión o doxa.
- e) gnoseología y conocimiento.

209. Para Platón, hay dos planos ontológicos: el mundo de las ideas y el mundo material. El mundo material es inauténtico, ya que es el mundo de lo

- a) absoluto.
- b) eterno.
- c) aparente.
- d) perfecto.
- e) necesario.

210. "Pero solo una gracia tengo que pedirles. Cuando mis hijos sean mayores, os suplico los hostiguéis, los atormentéis, como yo os he atormentado a vosotros, si veis que prefieren las riquezas a la virtud, y que se creen algo cuando no son nada; no dejéis de sacarlos a la vergüenza, si no se aplican a lo que deben aplicarse, y creen ser lo que no son; porque así es como yo he obrado con vosotros. Si me concedéis esta gracia, lo mismo yo que mis hijos no podremos menos de alabar vuestra justicia. Pero ya es tiempo de que nos retiremos de aquí, yo para morir, vosotros para vivir. ¿Entre vosotros y yo, quién lleva la mejor parte? Esto es lo que nadie sabe, excepto Dios".

En este fragmento de la *Apología de Sócrates*, se considera _____ como superior a todo lo que existe.

- a) al mito
- b) a la república
- c) a los hijos
- d) a la muerte
- e) a la virtud

211. A los ojos de Platón, el objeto del verdadero conocimiento debe ser estable, permanente, objeto de la inteligencia y no de los sentidos; en suma, tales exigencias las cumple

- a) la sustancia.
- b) el arété.
- c) la ataraxia.
- d) la idea.
- e) el juicio.

212. La ontología platónica señala que el ser verdadero lo constituyen las ideas eternas, inmutables y reales, y la aristotélica, que el ser verdadero está en las sustancias físicas. Sin embargo, a partir de aquí sería correcto llegar a afirmar que, para Platón,

- a) las ideas existen en su propia realidad.
- b) las cosas sensibles son inmutables.
- c) la inmutabilidad es propia de lo físico.
- d) Aristóteles estaba en lo correcto.
- e) las ideas podrían perder eternidad.

213. La alegoría de la caverna, también conocida como el mito de la caverna —aunque en realidad solamente es una alegoría de intenciones pedagógico-filosóficas, no un mito, pues no aparece reflejado como tal en los escritos de Platón ni en ninguna otra obra antigua (ni siquiera entre los mitógrafos)—, se considera la alegoría más célebre de la historia de la filosofía junto con la del carro alado. Un tema central propuesto por Platón en la "alegoría de la caverna" es

- a) la naturaleza del conocimiento.
- b) la necesidad de los dioses.
- c) la esencia del alma humana.
- d) el origen de la sociedad.
- e) el fundamento de la moral.